Варіант 1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | У задачі ЦП: | А. або цільова функція, або функції-обмеження є лінійними;  Б. і цільова функція, і функції-обмеження є лінійними;  В. або цільова функція, або функції-обмеження є нелінійними;  Г. і цільова функція, і функції-обмеження є нелінійними;  Д. і цільова функція, і функції-обмеження є лінійними, але на значення змінних накладається вимога цілочисельності. |
|  | При розв’язанні задачі ЦП методом відсікаючих площин отриманий такий оптимальний розв’язок відповідної задачі ЛП ( при відкиданні умови цілочисельності):   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |  | С | – | 1 | 4 | 0 | 0 | |  | В |  |  |  |  |  | | 4 |  |  |  | 1 |  | 0 | | 0 |  |  |  | 0 |  | 1 | |  | ∆ | 7 | 1 | 0 | 1 | 0 |   Сформувати додаткове обмеження – правильне відсічення: | А. ;  Б. ;  В. ;  Г. ;  Д. . |
|  | При розв’язанні задачі ЦП методом відсікаючих площин після формування правильного відсічення отримана така симплекс-таблиця:   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |  | С | – | 1 | 4 | 0 | 0 | 0 | |  | В |  |  |  |  |  |  | | 4 |  |  |  | 1 |  | 0 | 0 | | 0 |  |  |  | 0 |  | 1 | 0 | | 0 |  |  |  | 0 |  | 0 | 1 | |  | ∆ | 7 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 |   Визначити напрямний рядок: | А. С;  Б. ;  В. ;  Г. ;  Д. ∆. |
|  | При розв’язанні задачі ЦП методом відсікаючих площин після формування правильного відсічення отримана така симплекс-таблиця:   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |  | С | – | 1 | 4 | 0 | 0 | 0 | |  | В |  |  |  |  |  |  | | 4 |  |  |  | 1 |  | 0 | 0 | | 0 |  |  |  | 0 |  | 1 | 0 | | 0 |  |  |  | 0 |  | 0 | 1 | |  | ∆ | 7 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 |   Визначити напрямний стовпець: | А. ;  Б. ;  В. ;  Г. ;  Д. |
|  | При розв’язанні задачі ЦП методом відсікаючих площин після формування правильного відсічення отримана така симплекс-таблиця:   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |  | С | – | 1 | 4 | 0 | 0 | 0 | |  | В |  |  |  |  |  |  | | 4 |  |  |  | 1 |  | 0 | 0 | | 0 |  |  |  | 0 |  | 1 | 0 | | 0 |  |  |  | 0 |  | 0 | 1 | |  | ∆ | 7 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 |   Визначити напрямний елемент: | А. ;  Б. ;  В. ;  Г. ;  Д. |
|  | При розв’язанні задачі ЦП методом відсікаючих площин після формування правильного відсічення отримана така симплекс-таблиця:   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |  | С | – | 1 | 4 | 0 | 0 | 0 | |  | В |  |  |  |  |  |  | | 4 |  |  |  | 1 |  | 0 | 0 | | 0 |  |  |  | 0 |  | 1 | 0 | | 0 |  |  |  | 0 |  | 0 | 1 | |  | ∆ | 7 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 |   Розрахувати елементи рядка наступної симплекс-таблиці: | А. –; 1; 4; 0; 0; 0;  Б. 1; 0; 1; 0; 0; 1;  В. -3; 0; 0; -5; 1; 17;  Г. ; 1; 0; ; 0; -2;  Д. ; 0; 0; ; 0; 2. |
|  | При розв’язанні задачі ЦП методом відсікаючих площин після формування правильного відсічення отримана така симплекс-таблиця:   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |  | С | – | 1 | 4 | 0 | 0 | 0 | |  | В |  |  |  |  |  |  | | 4 |  |  |  | 1 |  | 0 | 0 | | 0 |  |  |  | 0 |  | 1 | 0 | | 0 |  |  |  | 0 |  | 0 | 1 | |  | ∆ | 7 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 |   Розрахувати елементи рядка наступної симплекс-таблиці: | А. –; 1; 4; 0; 0; 0;  Б. 1; 0; 1; 0; 0; 1;  В. -3; 0; 0; -5; 1; 17;  Г. ; 1; 0; ; 0; -2;  Д. ; 0; 0; ; 0; 2. |
|  | При розв’язанні задачі ЦП методом відсікаючих площин отриманий такий оптимальний розв’язок відповідної задачі ЛП ( при відкиданні умови цілочисельності):   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |  | С | – | 1 | 3 | 0 | 0 | |  | В |  |  |  |  |  | | 3 |  |  | 0 | 1 |  |  | | 1 |  |  | 1 | 0 |  |  | |  | ∆ |  | 0 | 0 |  |  |   Сформувати додаткове обмеження – правильне відсічення: | А. ;  Б. ;  В. ;  Г. ;  Д. . |
|  | При розв’язанні задачі ЦП методом відсікаючих площин після формування правильного відсічення отримана така симплекс-таблиця:   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |  | С | – | 1 | 3 | 0 | 0 | 0 | |  | В |  |  |  |  |  |  | | 3 |  |  | 0 | 1 |  |  | 0 | | 1 |  |  | 1 | 0 |  |  | 0 | | 0 |  |  | 0 | 0 |  |  | 1 | |  | ∆ |  | 0 | 0 |  |  | 0 |   Визначити напрямний рядок: | А. С;  Б. ;  В. ;  Г. ;  Д. ∆. |
|  | При розв’язанні задачі ЦП методом відсікаючих площин після формування правильного відсічення отримана така симплекс-таблиця:   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |  | С | – | 1 | 3 | 0 | 0 | 0 | |  | В |  |  |  |  |  |  | | 3 |  |  | 0 | 1 |  |  | 0 | | 1 |  |  | 1 | 0 |  |  | 0 | | 0 |  |  | 0 | 0 |  |  | 1 | |  | ∆ |  | 0 | 0 |  |  | 0 |   Визначити напрямний стовпець: | А. ;  Б. ;  В. ;  Г. ;  Д. . |
|  | При розв’язанні задачі ЦП методом відсікаючих площин після формування правильного відсічення отримана така симплекс-таблиця:   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |  | С | – | 1 | 3 | 0 | 0 | 0 | |  | В |  |  |  |  |  |  | | 3 |  |  | 0 | 1 |  |  | 0 | | 1 |  |  | 1 | 0 |  |  | 0 | | 0 |  |  | 0 | 0 |  |  | 1 | |  | ∆ |  | 0 | 0 |  |  | 0 |   Визначити напрямний елемент: | А. 1;  Б. ;  В. 0;  Г. ;  Д. . |
|  | При розв’язанні задачі ЦП методом відсікаючих площин після формування правильного відсічення отримана така симплекс-таблиця:   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |  | С | – | 1 | 3 | 0 | 0 | 0 | |  | В |  |  |  |  |  |  | | 3 |  |  | 0 | 1 |  |  | 0 | | 1 |  |  | 1 | 0 |  |  | 0 | | 0 |  |  | 0 | 0 |  |  | 1 | |  | ∆ |  | 0 | 0 |  |  | 0 |   Розрахувати елементи рядка наступної симплекс-таблиці: | А. –; 1; 3; 0; 0; 0;  Б. 4; 0; 1; 0; 0; 1;  В. 2; 1; 0; 0; ; ;  Г. 1; 0; 0; 1; ; ;  Д. 14; 0; 0; 0; ; . |
|  | При розв’язанні задачі ЦП методом відсікаючих площин після формування правильного відсічення отримана така симплекс-таблиця:   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |  | С | – | 1 | 3 | 0 | 0 | 0 | |  | В |  |  |  |  |  |  | | 3 |  |  | 0 | 1 |  |  | 0 | | 1 |  |  | 1 | 0 |  |  | 0 | | 0 |  |  | 0 | 0 |  |  | 1 | |  | ∆ |  | 0 | 0 |  |  | 0 |   Розрахувати елементи рядка наступної симплекс-таблиці: | А. –; 1; 3; 0; 0; 0;  Б. 4; 0; 1; 0; 0; 1;  В. 2; 1; 0; 0; ; ;  Г. 1; 0; 0; 1; ; ;  Д. 14; 0; 0; 0; ; . |
|  | При розв’язанні задачі ЦП методом відсікаючих площин отриманий такий оптимальний розв’язок відповідної задачі ЛП ( при відкиданні умови цілочисельності):   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |  | С | – | 1 | 1 | 0 | 0 | |  | В |  |  |  |  |  | | 1 |  |  | 1 | 0 |  |  | | 1 |  |  | 0 | 1 |  |  | |  | ∆ |  | 0 | 0 |  |  |   Сформувати додаткове обмеження – правильне відсічення: | А. ;  Б. ;  В. ;  Г. ;  Д. . |
|  | При розв’язанні задачі ЦП методом відсікаючих площин після формування правильного відсічення отримана така симплекс-таблиця:   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |  | С | – | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | |  | В |  |  |  |  |  |  | | 1 |  |  | 1 | 0 |  |  | 0 | | 1 |  |  | 0 | 1 |  |  | 0 | | 0 |  |  | 0 | 0 |  |  | 1 | |  | ∆ |  | 0 | 0 |  |  | 0 |   Визначити напрямний рядок: | А. ∆;  Б. ;  В. ;  Г. ;  Д. С. |
|  | При розв’язанні задачі ЦП методом відсікаючих площин після формування правильного відсічення отримана така симплекс-таблиця:   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |  | С | – | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | |  | В |  |  |  |  |  |  | | 1 |  |  | 1 | 0 |  |  | 0 | | 1 |  |  | 0 | 1 |  |  | 0 | | 0 |  |  | 0 | 0 |  |  | 1 | |  | ∆ |  | 0 | 0 |  |  | 0 |   Визначити напрямний стовпець: | А. ;  Б. ;  В. ;  Г. ;  Д. . |
|  | При розв’язанні задачі ЦП методом відсікаючих площин після формування правильного відсічення отримана така симплекс-таблиця:   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |  | С | – | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | |  | В |  |  |  |  |  |  | | 1 |  |  | 1 | 0 |  |  | 0 | | 1 |  |  | 0 | 1 |  |  | 0 | | 0 |  |  | 0 | 0 |  |  | 1 | |  | ∆ |  | 0 | 0 |  |  | 0 |   Визначити напрямний елемент: | А. ;  Б. ;  В. 0;  Г. ;  Д. . |
|  | При розв’язанні задачі ЦП методом відсікаючих площин після формування правильного відсічення отримана така симплекс-таблиця:   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |  | С | – | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | |  | В |  |  |  |  |  |  | | 1 |  |  | 1 | 0 |  |  | 0 | | 1 |  |  | 0 | 1 |  |  | 0 | | 0 |  |  | 0 | 0 |  |  | 1 | |  | ∆ |  | 0 | 0 |  |  | 0 |   Розрахувати елементи рядка наступної симплекс-таблиці: | А. –; 1; 1; 0; 0; 0;  Б. 6; 1; 0; 0; -1; 1;  В. 5; 0; 1; 0; 1; -;  Г. 1; 0; 0; 1; 1; -;  Д. 11; 0; 0; 0; 0; . |
|  | При розв’язанні задачі ЦП методом відсікаючих площин після формування правильного відсічення отримана така симплекс-таблиця:   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |  | С | – | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | |  | В |  |  |  |  |  |  | | 1 |  |  | 1 | 0 |  |  | 0 | | 1 |  |  | 0 | 1 |  |  | 0 | | 0 |  |  | 0 | 0 |  |  | 1 | |  | ∆ |  | 0 | 0 |  |  | 0 |   Розрахувати елементи рядка наступної симплекс-таблиці: | А. –; 1; 1; 0; 0; 0;  Б. 6; 1; 0; 0; -1; 1;  В. 5; 0; 1; 0; 1; -;  Г. 1; 0; 0; 1; 1; -;  Д. 11; 0; 0; 0; 0; . |
|  | У задачі квадратичного програмування (КП): | А. і цільова функція, і функції-обмеження є лінійними;  Б. і цільова функція, і функції-обмеження є нелінійними;  В. цільова функція є квадратичною, а функції-обмеження – лінійними;  Г. цільова функція є лінійною, а функції-обмеження – квадратичними;  Д. і цільова функція, і функції-обмеження є лінійними, але на значення змінних накладається вимога цілочисельності. |
|  | Методом множників Лагранжа розв’язуються задачі: | А. нелінійного програмування, в яких усі умови-обмеження є рівностями;  Б. лінійного програмування;  В. цілочисельного програмування;  Г. цілочисельного програмування, в яких усі умови-обмеження є рівностями;  Д. нелінійного програмування із умовами-обмеженнями нерівностями. |
|  | При розв’язанні задачі НП методом множників Лагранжа кількість множників Лагранжа, що вводяться, дорівнює: | А. кількості змінних;  Б. кількості умов-обмежень;  В. кількості цільових функцій;  Г. кількості умов-обмежень нерівностей зі знаком ≥;  Д. кількості умов-обмежень нерівностей зі знаком ≤. |
|  | Маємо таку задачу квадратичного програмування: .  Визначити кількість множників Лагранжа, що вводитимуться для її розв’язання: | А. 1;  Б. 2;  В. 3;  Г. 4;  Д. 5. |
|  | Маємо таку задачу квадратичного програмування: .  Скласти функцію Лагранжа для її розв’язання: | А.;  Б. ;  В. ;  Г. ;  Д. . |
|  | Маємо таку задачу квадратичного програмування: .  Визначити кількість множників Лагранжа, що вводитимуться для її розв’язання: | А. 5;  Б. 4;  В. 3;  Г. 2;  Д. 1. |
|  | Маємо таку задачу квадратичного програмування: .  Скласти функцію Лагранжа для її розв’язання: | А. ;  Б. ;  В. ;  Г. ;  Д. . |
|  | Маємо таку задачу квадратичного програмування: : .  Визначити змінні, для яких складатимуться умови доповняльної нежорсткості: | А. та ;  Б. тільки ;  В. тільки ;  Г. ні , ні ;  Д. 0. |
|  | Маємо таку задачу НП: Визначити кількість множників Лагранжа, що вводитимуться при розв’язанні задачі НП методом множників Лагранжа: | А. 5;  Б. 4;  В. 3;  Г. 2;  Д. 1. |
|  | Маємо таку задачу НП: Скласти функцію Лагранжа: | А. ;  Б. ;  В. ;  Г. ;  Д. . |
|  | Маємо таку задачу НП: Отримати умови оптимальності розв’язку задачі НП: | А. ;  Б. ;  В. ;  Г. ;  Д. . |
|  | Маємо таку задачу НП: Визначити кількість множників Лагранжа, що вводитимуться при розв’язанні задачі НП методом множників Лагранжа: | А. 1;  Б. 2;  В. 3;  Г. 4;  Д. 5. |
|  | Маємо таку задачу НП: Скласти функцію Лагранжа: | А. ;  Б. ;  В. ;  Г. ;  Д. . |
|  | Маємо таку задачу НП: Отримати умови оптимальності розв’язку задачі НП: | А. ;  Б. ;  В. ;  Г. ;  Д. . |
|  | Маємо таку задачу НП: Визначити кількість множників Лагранжа, що вводитимуться при розв’язанні задачі НП методом множників Лагранжа: | А. 5;  Б. 4;  В. 3;  Г. 2;  Д. 1. |
|  | Маємо таку задачу НП: Скласти функцію Лагранжа: | А. ;  Б. ;  В.  Г.  Д. . |
|  | Маємо таку задачу НП: Отримати умови оптимальності розв’язку задачі НП: | А. ;  Б. ;  В. ;  Г. ;  Д. . |
|  | Маємо таку задачу НП: Визначити кількість множників Лагранжа, що вводитимуться при розв’язанні задачі НП методом множників Лагранжа: | А. 1;  Б. 2;  В. 3;  Г. 4;  Д. 5 |
|  | Маємо таку задачу НП: Скласти функцію Лагранжа: | А. ;  Б. ;  В. ;  Г. ;  Д. . |
|  | Маємо таку задачу НП: Отримати умови оптимальності розв’язку задачі НП: | А. ;  Б. ;  В. ;  Г. ;  Д. . |